

ÖGH-Aktuell

Nr. 15

Juni 2005



Das neue Tierschutzgesetz

Ernährung von Molchen

ÖGH-Exkursion ins Ybbstal

ISSN 1605-8208

ÖGH-Vorstand

Präsident: Univ.-Prof. Dr. Walter HÖDL
Vizepräsident: Mag. Gerald BENYR
Generalsekretär: Richard GEMEL
Schatzmeister: Mag. Cornelia GABLER
Schriftleitung (HERPETOZOA): Dr. Heinz GRILLITSCH
Schriftleitung (ÖGH-Aktuell): Johannes HILL
Beirat (Schildkröten): Gerhard EGRETZBERGER
Beirat (Echsen): Dr. Werner MAYER
Beirat (Schlangen): Mario SCHWEIGER
Beirat (Froschlurche): Christian PROY
Beirat (Schwanzlurche): Günter SCHULTSCHIK
Beirat (Terraristik): Mag. Gerald BENYR
Beirat (Feldherpetologie): Mag. Martin KYEK
Beirat (Öffentlichkeitsarbeit): Manfred CHRIST

Impressum

ÖGH - Aktuell, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie
Heft 15, ISSN 1605-9344

Redaktion und Layout: Johannes HILL

Anschrift

Burgring 7, Postfach 417
A-1010 Wien
Tel.: + 43 1 52177 331; Fax: + 43 1 52177 286
e-mail: oegh-office@nhm-wien.ac.at
Homepage: <http://www.nhm-wien.ac.at/NHM/Herpet/>

Für unaufgeforderte Bilder, Manuskripte und andere Unterlagen übernehmen wir keine Verantwortung. Die Redaktion behält sich Kürzungen und journalistische Bearbeitung vor. Mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion und/oder der ÖGH wieder.
Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Druck: Gugler cross media GmbH, Auf der Schön 2, A-3390 Melk an der Donau

Titelbild: *Pleurodeles waltl*; Algarve/Portugal (Foto: CH. RIEGLER)

Liebe ÖGH Mitglieder!

Nach der letzten Generalversammlung haben sich folgende Änderungen im Vorstand ergeben:

HARALD SCHWAMMER hat gebeten, ihn aus seiner Funktion als Beirat für Artenschutz zu entlassen und ANDREAS HASSL legte seine Funktion als Generalsekretär zurück.

Bei der Vorstandssitzung vom 7. 3. 2005 wurde der Unterzeichnete als Generalsekretär kooptiert.

Ich möchte in der neuen Funktion alle Mitglieder herzlich begrüßen!

Der Wechsel in der Vorstandsbesetzung betrifft auch meine bisherige Funktion als Beirat für Literatur, die ich zurückgelegt habe. Ich stehe jedoch im Rahmen meiner beruflichen Funktion als Bibliothekar der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien weiterhin für die Bereitstellung von Fachliteratur zur Verfügung. Die Bibliothekszeiten sind von Montag bis Mittwoch jeweils von 9 bis 11 Uhr; außerhalb dieser Zeit bitte ich um vorherige telefonische Rücksprache oder um e-mail - Kontakt.

Die Änderungen im Vorstand haben die Einrichtung eines Beirates für Öffentlichkeitsarbeit ermöglicht: MANFRED CHRIST wurde dafür vom Vorstand kooptiert. Mit ihm konnte nicht nur ein Experte mit reicher Erfahrung auf dem Gebiet der Medien gewonnen werden, sondern auch ein ÖGH-Mitglied der ersten Stunde mit jahrzehntelangem Interesse für Amphibien und Reptilien. Wie kaum ein anderer ist er befähigt, das Auftreten unserer Gesellschaft in der Öffentlichkeit zu verbessern, was letzten Endes den Amphibien und Reptilien zugute kommen wird.

In der vergangenen Geschäftsperiode wurde zuletzt auch ein Werbeprospekt in Form eines Folders ausgearbeitet; diese Arbeit erfolgte in vorbildlicher Zusammenarbeit mehrerer Vorstandsmitglieder. Wer mit diesem Folder neue Mitglieder werben möchte, möge sich an uns wenden, damit wir die Prospekte zuschicken können.

Eine wesentliche Aufgabe der ÖGH ist die Herausgabe der Zeitschrift HERPETOZOA, ein Beitrag zur Veröffentlichung und Verbreitung von Erkenntnissen der wissen-

schaftlichen Erforschung der Lurche und Kriechtiere, der auch international Beachtung findet. Um jedem ÖGH Mitglied darüber hinaus aktuelle Informationen zukommen zu lassen und kleinere herpetologische Neuigkeiten näher bringen zu können, wurde das Mitteilungsblatt ÖGH-Aktuell entwickelt: Wir wollen alle Mitglieder ermuntern, dafür ihre eigenen Erfahrungen und Erlebnisse einzubringen, denn als aktuelle Vereinszeitschrift sollten möglichst viele und verschiedenartige Beiträge enthalten sein, die unser Mitgliederprofil in einem gewissen Grad widerspiegeln.

Als drittes Medium wird soeben ein elektronisch verfügbarer Newsletter ausgearbeitet: Er soll auf raschem Wege Veranstaltungen ankündigen und herpetologische Neuigkeiten präsentieren. Ein Link zum neuesten Newsletter wird jeweils als e-mail an unsere Mitglieder gesendet, so dass er (ebenso wie ÖGH-Aktuell) über das Internet verfügbar sein wird. Bitte halten Sie uns deshalb stets über Ihre Namensänderungen, neuen Telefonnummern, e-mail Adressen und Postadressen auf dem Laufenden!

Die Gestaltung unseres Programmes sehen wir als eine zentrale Aufgabe, da in direkter Begegnung bei Tagungen, Exkursionen und Präsentationen persönliche Kontakte hergestellt werden und ein lebendiger Erfahrungsaustausch stattfinden kann. Wir werden uns deshalb weiterhin bemühen, unser Programm mit großer Sorgfalt vorzubereiten. Dies soll für feldherpetologisch Interessierte, für Halter und Züchter wie auch für wissenschaftlich orientierte Herpetologen interessante Themen enthalten.

Hinter den Bemühungen des Vorstandes stehen viel persönliche Einsatzfreude und Idealismus. Damit sich unser Verein weiter gut entfalten kann, sind wir für Anregungen und Beiträge stets dankbar.

In diesem Sinne freuen wir uns auf gute Zusammenarbeit!

Richard Gemel
Generalsekretär

Naturhistorisches Museum
Herpetologische Sammlung
Burgring 7
A-1010 Wien
richard.gemel@nhm-wien.ac.at

Ile Of Walls
Herpetologische Beobachtungen auf der Kroatischen Insel Pag
2. Teil: Amphibien und Schildkröten
MARIO SCHWEIGER

Wie bereits im ersten Teil erwähnt, erscheint die Insel Pag vom Festland aus gesehen öde und trocken. Dieser Eindruck täuscht jedoch. Reist man kreuz und quer über die Insel, fallen die örtlich reiche Vegetation und die Feuchtgebiete, viele Teiche und Tümpel und auch einige kleine Bachläufe auf. Letztgenannte fallen jedoch bereits im Spätfrühjahr häufig trocken und bestehen dann nur noch aus Restwassertümpeln, wovon der Großteil im Sommer ebenfalls verschwindet.

Die Arten und ihre Verbreitung:

Hier wurden alle Daten eingearbeitet, die ich im Laufe meiner Exkursionen in den Frühjahren 1984, 1985 und 1989, sowie im Juni 2004 und Anfang Mai 2005 aufgezeichnet habe.

Bufo bufo spinosus

Die Erdkröte ist bis dato von der Insel unbekannt, bzw. ein Vorkommen nicht publiziert worden. Ein von uns im Juni 2004 gefundenes, überfahrenes Exemplar, dürfte dieser Art angehören. Auf dem völlig eingetrockneten Kadaver war keine Spur irgendeiner Fleckung zu erkennen. Vergleichbare Verkehrsofopfer der Wechselkröte lassen praktisch immer noch die Fleckenzeichnung erkennen.

Im Mai 2005 konnte die Erdkröte durch den Fund eines Weibchens bestätigt werden, das sich unter Müll verborgen hatte.

Hyla arborea

Obwohl während der letzten zwei Jahre keine adulten Laubfrösche gesehen oder gehört wurden, fand ich hunderte, etwa 2 bis 2,5 cm lange Kaulquappen in Wassergräben westlich von Dinjiska.

Bufo v. viridis

Die Wechselkröte konnte in Einzelexemplaren von vielen Teilen der Insel nachgewiesen werden.

Im Mai 2005 fand ich frisch geschlüpfte Kaulquappen in Tümpeln auf der Halbinsel Lun und nahe der Ortschaft Dinjiska im Süden der Insel. Bei nächtlichen Fahrten über die Insel konnten vereinzelt rufende Männchen gehört werden.



Bufo viridis, Männchen und Weibchen (Foto: M. SCHWEIGER)

Rana ridibunda

Der Seefrosch bewohnt die gesamte Insel und wird an praktisch jeder Wasserstelle, sehr oft in hohen Stückzahlen angetroffen. Die Größe der von uns gesichteten Tiere lag bei bis zu 80 mm KRL, zweimal konnte ein Seefrosch mit 100 ± 5 mm KRL gefangen werden. Alle Tiere wiesen einen hellgelben bis hellgrünlichen Vertebralstreifen auf, die Körperfleckung war unterschiedlich ausgebildet, manchmal gänzlich fehlend. Die dorsale Färbung schwankte zwischen grasgrün, olivfarben bis bräunlich.

Testudo (h.) hercegovinensis

Die erste Meldung stammt von PAVLETIC (1962). Die Landschildkröten der dalmatischen Küste wurden bis 2002 als *Testudo hermanni boettgeri* geführt. Im Jahre 2002 führte PERÄLA die Art *Testudo hercegovinensis* WERNER, 1899 wieder ein,

VETTER (2002) führt sie als Unterart von *Testudo hermanni* (vgl. BLANCK & ESSER, 2004).

Diese (Unter-) Art ist etwa von nördlich der Kotor-Bucht in Montenegro im Süden entlang der Dalmatinischen Küste nach Norden bis Istrien (?) verbreitet. Sie lässt sich laut Beschreibung von *Testudo h. hermanni* und *Testudo h. boettgeri* durch die immer fehlenden Inguinal-Schilde unterscheiden. Diese kleinen Schilde liegen zwischen den Abdominalschilden und den 8. Marginalschilden und fehlten bei allen auf Pag von uns untersuchten Schildkröten (ebenso auf Krk).



Testudo (h.) hercegovinensis mit fehlendem Inguinalschild
(Foto: M. SCHWEIGER)

Die Dalmatinische Landschildkröte wurde zwar mehrmals von der Insel beschrieben und auch von mehreren herpetologisch interessierten Inselbesuchern gesichtet, aber von den meisten als sehr selten bezeichnet.

Wir fanden die Tiere, speziell im nördlichen Teil der Insel, regelmäßig. Auffällig war das verhältnismäßig häufige Auftreten von sehr alten Tieren. Geschlechtsreife jüngere Tiere, erkennbar an der reliefartigen Struktur der Carapaxschilde und einer nicht oder nur leicht gezähnten ventralseitigen Mittelnaht zwischen den Hornschilden, wurden weit seltener gesehen. Subadulte und juvenile Tiere konnten nur vereinzelt beobachtet werden.

Ein Problem für eine regelmäßige Reproduktion dürften die Legesteinmauern sein. Sie überziehen die gesamte Insel. Viele dieser Parzellen können nur durch Überklettern der Mauern erreicht werden. Schildkröten sind daher sehr oft in ihnen „gefan-

gen“. Trotz intensiver Nachsuche wurde in vielen dieser „Gärten“ nur ein Individuum gesichtet und in manchen nur wenige. Fortpflanzungsfähige Gruppen waren nur vereinzelt in solchen Parzellen anzutreffen.

Die größten von uns beobachteten Landschildkröten wiesen eine Carapax-Länge bis 16 cm auf.

Emys orbicularis hellenica

Die erste Meldung stammt ebenfalls von PAVLETIC (1962).

Die Europäische Sumpfschildkröte ist von den meisten permanenten, aber auch periodischen Gewässern auf der Insel bekannt. Selbst in Bachläufen, die im Hochsommer vollständig austrocknen, haben wir noch im Juni Tiere gesichtet. So z. B. in einem rund 10 m² großen und maximal 50 cm tiefen Restwassertümpel nahe des Ortes Vlačići.



Zwei Weibchen von *Emys orbicularis* vom Süden der Insel
(Foto: M. SCHWEIGER)

Kritisch dürfte die Situation im Sumpfbereich südlich der Solana (Gorica) und Dinjiška sein. Dieses Sumpfbereich wird stetig kleiner und scheint durch den Neubau der Straße Gorica - Poveljana (nach 2000) noch intensiver entwässert zu werden. 2004 konnten 2 bis maximal 3 Tiere nördlich der Brücke (der nicht mehr existenten) alten Straße in einem Kolk gesehen werden. Ein genaues Zählen war nicht möglich, da die Schildkröten beim Durchstreifen des Ufergebüsches sofort im Wasser verschwanden und nachher stundenlang nur die Köpfe durch den Algenteppich steckten.

Während meiner Besuche auf der Insel vor 1990, 1998 und 1999 konnte ich in diesem Bereich und weiter nördlich im Graben

Richtung Solana noch rund 30 Tiere beobachten. Das Feuchtgebiet südlich der neuen Brücke ist sehr stark verlandet und weist nur mehr kleinste freie Wasserflächen auf. Trotz intensivster Suche konnten hier 2004 keine *E. orbicularis* mehr beobachtet werden. Im Mai 2005 fand ich unter der Brücke ein adultes Weibchen, wenige Meter weiter ein Jungtier vom letzten Herbst.

Das Sumpfgebiet östlich der Ortschaft Novalja (an der Strasse Novalja - Stara Novalja) scheint derzeit noch einigermaßen unberührt. Neben der Strasse wurde lediglich ein ca. 30 Meter breiter und 300 Meter langer Streifen aufgefüllt, der derzeit als Parkplatz für den auf der anderen Strassenseite liegenden Strand genützt wird. Da etwa 90% der Sumpffläche von Schilf durchwachsen und praktisch unbegebar sind, kann die Beobachtung der Schildkröten nur vom Ufer aus erfolgen. Trotzdem konnten hier in kurzer Zeit 20 - 30 Sumpfschildkröten gesichtet werden.

Über eine Population in diesem Gebiet, jedoch in fast ausgetrockneten Restwassertümpeln berichtet MORAVEC (2003). Er fand in einem ungefähr 80 x 50 cm großen Wasserloch 11, und in einem 30 x 15 cm großen, 2 Individuen. Diese Beobachtungen wurden zwischen dem 28. Juni und 12. Juli 2002 gemacht.

Während die Schildkröten rund um Novalja 115 mm nicht überschreiten, und durch den sichtlich extrem hohen Nährstoffgehalt des Wassers, durch Veralgung oft schwere Panzernekrosen und selbst Panzerverformungen aufweisen, sind die Sumpfschildkröten in anderen Gewässern, so. z. B. im oben be-

schriebenen Feuchtgebiet bei Gorica meist von Algen frei oder ihre Panzer weisen nur kleinflächigen Algenbewuchs auf.

Auffällig war auch der andere Habitus der Schildkröten im Südteil der Insel. Die Tiere sind im Durchschnitt größer (12 adulte Weibchen hatten Carapaxlängen von 13 bis 15,5 cm, im Durchschnitt 14,8 cm, vermessenen in Mai 2005) und weisen auch einen stärker gewölbten Carapax auf. Während die Tiere um Novalja, nachdem sie so gut wie möglich geschruppt wurden, sich als großteils sehr dunkel mit nur geringem Gelbanteil erwiesen, findet man im Süden Tiere, bei denen sich Gelb- und Schwarzanteil nahezu die Waage halten, wobei die hellsten Tiere immer Weibchen sind.

Im See (Jezero) sonnen sich die Tiere meist auf umgeknickten Seggen, Schilf oder Schwanenblumen weit vom Ufer entfernt und sind so kaum zu erreichen.

Vereinzelt wurde *Emys o. hellenica* auch im Sumpfgebiet zwischen Gorica und Povljana, in Gräben bei Povljana und in Tümpeln und Teichen auf der Halbinsel Lun gesehen.

Blanck, T. & B. Esser (2004): Zur Kenntnis von *Testudo hermanni hercegovinensis* (Werner, 1899) oder neues Licht auf eine „alte“ Art.- *Sacalia* 2(2): 17 - 31.

Moravec, J. (2003): Some notes on the population of dwarfed *Emys orbicularis* from Pag (Croatia). - *J. nat. Mus. nat. hist. Ser.* 172: 55 - 60.

Pavletic J. (1962): Prilog istrazivanju herpetofaune otoka Pag: 26-29. In: Pavletic J, Pavlovsky M, Brajdic (Eds.): *Vi Plenum prirodoslovne sekcije saveza muzejskih drustava Jugoslavije, Zagreb 5-8 IX 1962* (Hrvatski Narodni Zooloski Muzej), Zagreb.

Vetter, H. (2002): Schildkröten der Welt, Band 1: Afrika, Europa und Westasien. - Edition Chimaira (Terralog); Frankfurt/Main; 96 S.

„Wenn ich mich selber fress‘, hab ich alles, was ich brauch“

Notizen zum 5. Molchlertag in Kaltenleutgeben

MANFRED CHRIST

Die Molchlertage in GÜNTER SCHULTSCHIKS Reihenhaus in Kaltenleutgeben bei Wien sind ebenso erfrischend wie lehrreich. Am 16. April fand diese Veranstaltung zum fünften Male statt, wie immer „powered by“ hausgemachten Torten und Würstln.

SCHULTSCHIK - der für Salamander und Molche zuständige Beirat der ÖGH - versteht es, das Programm elegant zwischen Wissenschaft und Terraristik zu balancieren. Die Vortragenden tun das ebenso: Mag. CORNELIA GABLER, Tierärztin und

ebenfalls im ÖGH-Vorstand, hielt einen ihrer „interaktiven“ Vorträge, die phasenweise in Dialoge mit dem Publikum münden. Thema diesmal: Ernährung bei Schwanzlurchen.

Eine mühevoll aufbereitete Primärliteratur, im GABLER'schen Jargon zusammengefasst unter der Schlagzeile: „Was braucht der Molch?“.

Ihre Antwort vorneweg: „Das weiß eigentlich niemand.“ Zum Nährwert beim Kannibalismus meint sie: „Wenn ich mich selber fress', hab ich alles, was ich brauch'.“ Die praktische Bilanz ihrer wissenschaftlichen Aufarbeitung: „Füttern Sie Regenwürmer und Gehäuseschnecken!“

Univ. Prof. Dr. ANDREAS HASSL vom Hygieneinstitut der Universität Wien sprach über sein Spezialgebiet: Parasiten und Hygiene.

Ein paar Fakten: Pro Molch- oder Salamanderart geht man von etwa fünfzig bis sechzig wirtsspezifischen Parasiten aus. HASSL schätzt, dass es weltweit einige hundert Urodelen-Arten geben dürfte (535 sind derzeit systematisch erfasst, siehe: *Nature* 435, 87-90, 5 May 2005) das heißt, dass die Zahl der auf Schwanzlurche spezialisierten Parasiten (Saugwürmer, Rundwürmer, Einzeller etc) bei etwa 25.000 (!) liegen könnte.

Ausgangspunkt von HASSLs Vortrag waren praktische Fragen: Wie „sauber“ soll ich meine Tiere halten? Ist es sinnvoll, immunologische Krüppel heranzuziehen? Was

will ich mit meiner Tierhaltung eigentlich bezwecken?

Sein Enthusiasmus für das spröde Thema übertrug sich auf die Zuhörer. Zitat (beim Bild eines Parasiten in einer Eidechsenleber): „Sie sehen meine Begeisterung für die Parasitologie: Ich finde diese Tiere auch noch schön!“

Mag. KARL NEUBAUER, ein Terrarianer aus Liezen, der sich auf Krokodilmolche spezialisiert hat, verwendet seit Jahren viel Mühe darauf, das Verhalten seiner Tiere auf Video festzuhalten. Der Titel seines durch bemerkenswerte Aufnahmen unterstützten Vortrags: „Haltung und Vermehrung von Arten der Gattung *Tylotriton*“.

Die Teilnehmer an den Molchlertagen werden jedes Jahr mehr, was zwar den Erfolg beweist, den familiären Rahmen aber leider zu sprengen droht. Diesmal waren 32 Leute aus fünf Bundesländern, aus Deutschland und aus Tschechien zu Gast. GÜNTER SCHULTSCHIKS Wohnzimmer war somit leicht überfordert, die Diskussionen dafür besonders locker und inspirierend.

Bei Einbruch der Dunkelheit zog die versammelte Molchlergemeinde mit aufgepflanztem Kescher in den Steinbruch von Kaltenleutgeben. Die Expedition endete wie sich's gehört im Restaurant „Kaiserziegel“.

Manfred Christ
Grillparzerstraße 14
A-1010 Wien
manfred.christ@cosmosfactory.at

Grundsätzliche Überlegungen zu Ernährungsproblemen bei Schwanzlurchen - eine Übersicht

CORNELIA GABLER

Unter Molchhaltern sind einige Krankheitsbilder und Dysfunktionen bekannt, die ernährungsbedingt sein könnten: Verminderte Reproduktionsleistung bei Wildfangweibchen nach dem ersten Jahr, Fettlebersyndrom, Rachitis bei Jungtieren. Während es sich bei der verminderten Reproduktionsleistung um Vitamin- oder Spurenelement-Mangelerscheinungen handeln könnte, ist

das Fettlebersyndrom vermutlich auf eine Stoffwechselstörung zurückzuführen. Dieses Syndrom ist als Krankheitsbild bei Legehennen (HILBRICH, 1978) und Forellen (KAMPHUES et al., 2004) bekannt, welches mit der Intensivhaltung und übermäßiger Kohlenhydratzufuhr in Zusammenhang gebracht wird. Bei Rachitis bzw. Calcium / Vitamin D Mangelerscheinungen ist zuerst

einmal an eine Imbalanz der Calcium - Phosphor - Vitamin D Zufuhr zu denken.

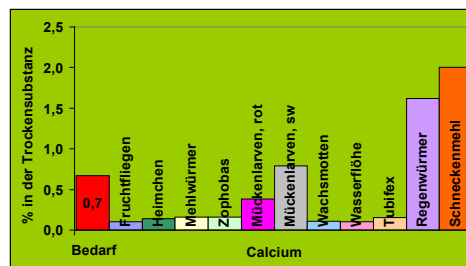
Als erster Ansatz zur Aufklärung der Ernährungsfragen bei Schwanzlurchen wurden verschiedene Literaturstellen nach Futtertieranalysen auf Rohnährstoffe untersucht. Für einige Futtertiere konnten Werte gefunden werden: Fruchtfliegen, Heimchen, Mehlwürmer, *Zophobas*, Rote Mückenlarven, Schwarze Mückenlarven, Wachsmotten, *Artemia*, Wasserflöhe, Flohkrebse, *Tubifex*, Regenwürmer, Schneckenmehl von Gehäuseschnecken (BERNARD et al., 1997; BREMER, 1997). Entsprechende Bedarfswerte wurden anhand anderer Fleischfresser (Igel, Hund, Forelle) näherungsweise geschätzt (KAMPHUES et al., 2004). Dabei ergibt sich, dass der Proteingehalt der Futtertiere in der Regel dem Bedarf der Fleischfresser entspricht, während der Fettgehalt von Mehlwürmern, *Zophobas* und Wachsmotten bis zum 3-fachen darüber liegt und daher anzuraten ist, diese Futtertiere nur in Maßen zu verfüttern um eine Verfettung der Terrarientiere zu vermeiden.

Des Weiteren wurde der Calcium- und Phosphorgehalt der Futtertiere betrachtet. Besonders das Calcium-Phosphorverhältnis ist bei der Fütterung von Fleischfressern zu beachten. Da eiweißreiche Futtermittel viel Phosphor enthalten, muss durch zusätzliche Gabe von Calcium die Gesamtration auf ein Calcium-Phosphorverhältnis von etwa 1:1 ausgeglichen werden. Amphibien und Fische können zwar Calcium über die Haut aufnehmen (BOUTILIER et al., 1992), dennoch ist anzunehmen, dass sie auch eine ausreichende Zufuhr über die Nahrung benötigen. Betrachtet man die Calcium-Gehalte einiger analysierter Futtertiere, so zeigt sich, dass der Gehalt der meisten Futtertiere weit unter dem angenommenen Bedarf von etwa 0,7% Calcium in der Trockensubstanz liegt (Fruchtfliegen, Heimchen, Mehlwürmer, *Zophobas*, Rote Mückenlarven, Wachsmotten, *Artemia*, Wasserflöhe (Daphnien), Flohkrebse (*Cyclops*) und *Tubifex*). Nur bei Schwarzen Mückenlarven ist der Gehalt dem Bedarf in etwa entsprechend. Regenwürmer und eine Analyse von Gehäuseschnecken in Form von Schneckenmehl zeigen einen mehr als doppelt so hohen Gehalt an Calcium. Diese Futtertiere erscheinen daher besonders geeignet, einen

eventuellen Calciummangel auszugleichen, wenn man sie gelegentlich anbietet.

Es gibt auch Versuche, durch die Verfütterung von calciumreichen synthetischen Futtermitteln an die Futtertiere (Heimchen, Mehlwürmer, *Zophobas*, Wachsmotten) deren Calciumgehalt zu verbessern (ALLEN et al., 1989). Zwar gelingt es damit, einen ausreichenden Calciumgehalt zu erreichen, doch überleben die Futtertiere diese Prozedur nicht sehr lange.

Es wurden bereits einige Untersuchungen zum natürlichen Nahrungsspektrum verschiedener Schwanzlurche gemacht. Dabei ist zu unterscheiden, ob sich die Tiere gerade in der aquatischen Phase befinden (hier werden vorwiegend Krebstiere aufgenommen) oder ob sie an Land Nahrung aufnehmen. Bei den meisten der bisher berücksichtigten Arbeiten zu diesem Thema machen Gehäuseschnecken an Land einen mehr oder weniger großen Anteil der aufgenommenen Futtertiere aus (THIESMEIER, 1982; KOLOSSA, 1973; FACHBACH, 1975; FALKNER, 1970; ANDERSON, 1968; BURTON, 1977, 1976; MACNAMARA, 1977). Es ist daher anzunehmen, dass die Verfütterung von Gehäuseschnecken einen natürlichen Beitrag zur Calciumversorgung von Schwanzlurchen darstellt und somit empfohlen werden kann.



Calciumgehalt ausgewählter Futtertiere

Allen, M.E., O.T. Oftedal (1989): Dietary manipulation of the calcium content of feed crickets. - Journal of Zoo and Wildlife Medicine 20(1): 26-33.

Anderson, J.D. (1968): A comparison of the food habits of *Ambystoma macrodactylum sigillatum*, *Ambystoma macrodactylum croceum*, and *Ambystoma tigrinum californiense*. - Herpetologica 24(4): 273-284.

Bernard, J.B., M.E. Allen (1997): Feeding captive insectivorous animals: nutritional aspects of insects as food. - Nutrition advisory group handbook.

Boutilier, R.G., D.F. Stiffler, D.P. Toews (1992): Exchange of Respiratory Gases, Ions, and Water in Am-

- phibious and Aquatic Amphibians: 81-124. In: Feder, M.E., Burggren, W.W. (Eds.): Environmental physiology of the amphibians. Chicago (The University of Chicago Press).
- Bremer, H. (1997): Aquarienfische gesund ernähren, Ulmer.
- Burton, T.M. (1976): An Analysis of the Feeding Ecology of the Salamanders (Amphibia, Urodela) of the Hubbard Brook Experimental Forest, New Hampshire. - *Journal of Herpetology* 10(3): 187-204.
- Burton, T.M. (1977): Population Estimates, Feeding Habits and Nutrient and Energy Relationships of *Notophthalmus v. viridescens*, in Mirror Lake, New Hampshire. - *Copeia* 1: 139-143.
- Fachbach, G., I. Kolossa, A. Ortner (1975): Zur Ernährungsbiologie von *Salamandra s. salamandra* und *Salamandra atra* (Caudata, Salamandridae). - *Salamandra* 11(3/4): 136-144.
- Falkner, G. (1970): Beobachtungen über die Schneckenahrung des Alpenkammolchs (*Triturus cristatus carnifex*) während des Landaufenthaltes. - *Faunistisch-ökologische Mitteilungen* 3(9/10): 291-295.
- Hilbrich, P. (1978): Krankheiten des Geflügels, 3. Auflage, Villingen-Schwenningen (Hermann Kuhn).
- Kamphues, J., M. Coenen, E. Kienzle, J. Pallauf, O. Simon, J. Zentek (2004): Supplemente zu Vorlesungen und Übungen in der Tierernährung, 10. Auflage, Alfeld-Hannover (M. u. H. Schaper).
- Kolossa, I. (1973): Ernährungsbiologische Untersuchungen am Feuersalamander (*Salamandra salamandra* L.). - Hausarbeit am Zoologischen Institut der Universität Graz.
- MacNamara, M.C. (1977): Food habits of terrestrial adult migrants and immature red eft of the Red-Spotted Newt *Notophthalmus viridescens*. - *Herpetologica* 33(1): 127-132.
- Thiesmeier, B. (1982): Beitrag zur Nahrungsbiologie der Larven des Feuersalamanders, *Salamandra salamandra* (L.) (Amphibia: Caudata; Salamandridae). - *Salamandra* 18(1/2): 86-88.

Mag. Cornelia Gabler
Wiener Straße 79/4/6
A-2103 Langenzersdorf
oegh-office@nhm-wien.ac.at

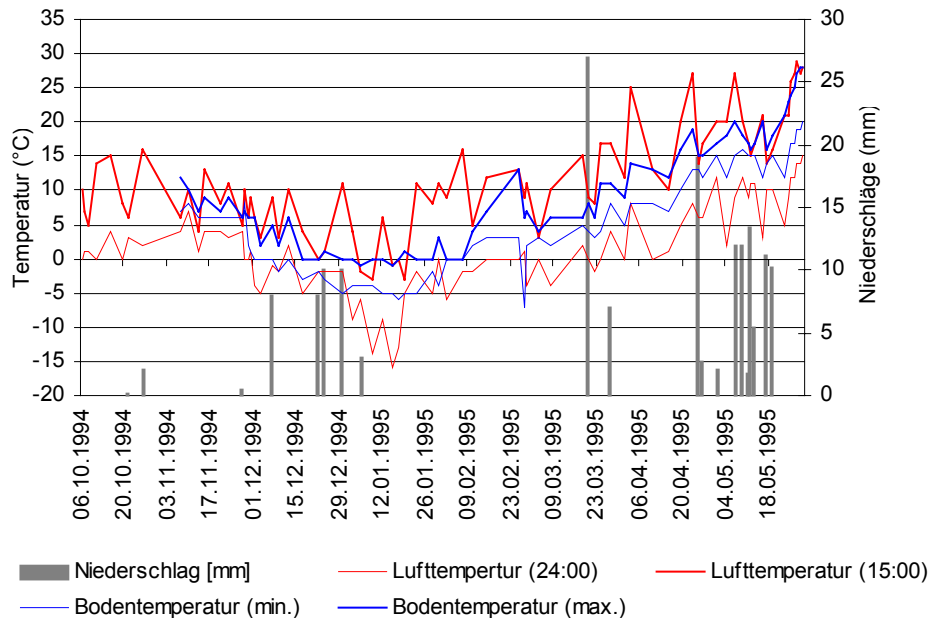
**Ungewöhnliche „Naturbrut“ einer Rotwangen-Schmuckschildkröte
(*Trachemys scripta elegans*) in der Südsteiermark
Richard GEMEL, Monika MAROLT, Gerald OCHSENHOFER**

Anlaß für diesen Bericht sind Spekulationen und widersprüchliche Angaben darüber, ob sich Rotwangen-Schmuckschildkröten unter den klimatischen Bedingungen Mitteleuropas fortpflanzen können oder nicht.

OBST (1983) ist der Ansicht, dass es für *Trachemys scripta elegans* keine Vermehrungschance im Freiland gibt. Unsere Beobachtungen an mehreren ausgesetzten Exemplaren in der Umgebung von Wien stehen in Übereinstimmung mit den zusammenfassenden Befunden von BRINGSØE (2001), dass ausgesetzte Schmuckschildkröten in Mitteleuropa zwar bis zu mehreren Jahren überdauern können, dann aber verschwinden, ohne ihre natürliche Lebenserwartung zu erreichen. Ein mazeriertes Skelett in der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien (NMW 36134) mit dem Fundort Donauinsel (Toter Grund) stammt von einem solchen Tier, das offenbar während der Winterstarre verendete. HANS TEUFL, der hier über Jahre ein Monitoring durchführte, sammelte die Reste ein und brachte sie in

das Museum. ARVY & SERVAN (1998) berichten indes von erfolgreicher Reproduktion von Rotwangen-Schmuckschildkröten in Frankreich.

Der ungewöhnlich heiße Sommer 2003 brachte erwartungsgemäß gehäuft Freilandnachzuchten von Schildkröten, die sich den besonderen klimatischen Umständen in diesem Jahr zuschreiben lassen. WÜTHRICH (2004) gibt eine kommentierte Aufstellung von Freilandnachzuchten in der Schweiz für das Jahr 2004, darunter auch eine Nachzucht der Rotwangen-Schmuckschildkröte und einer Schnappschildkröte (*Chelydra serpentina*)! Selbst außerhalb solcher Ausnahmejahre können in Österreich gelegentlich Schildkröten in thermisch begünstigten Lagen (eingeschränkt) reproduzieren. GRILLITSCH (1993) berichtet über eine Freilandnachzucht der Griechischen Landschildkröte (*Testudo hermanni*) im unteren Inntal. Zu solchen klimatisch begünstigten Regionen mit höheren Jahrestemperatursummen zählt auch die Gegend von Leibnitz. So wurden hier im Herbst 1993 beim Laubrechen frisch geschlüpfte Jungtiere der



Griechischen Landschildkröte gefunden und zehn Jahre später im Mai wieder ein Jungtier derselben Art entdeckt, das offensichtlich als einziges den Winter in der Nestgrube überdauert hatte, denn aus den übrigen Eiern des Geleges waren keine Jungtiere geschlüpft.

Der nachfolgende Bericht des Schlupfes einer Rotwangen-Schmuckschildkröte, der von BRINGSØE, H. (2001) erwähnt wird, zeigt zudem, dass in Leibnitz eine erfolgreiche Inkubation von Rotwangen-Schmuckschildkröteneiern bis zum Schlupf möglich ist:

Aus einem Gelege neben einem Gartenteich im Ortsgebiet von Leibnitz, Steiermark, schlüpfte am 29. 5. 1995 nach einer Überwinterung im Nest eine Rotwangen-Schmuckschildkröte. Die Eier wurden wahrscheinlich bereits im Mai 1994 abgelegt. Der Eiablageplatz lag in Ost-West-Richtung und wird auch im Winter über einige Stunden von der Sonne beschienen. Er befand sich auf sandigem Boden unmittelbar neben druckimprägnierten Holzpalisaden, die zur Einfriedung des Teiches dienen. Seine Länge belief sich auf etwa 3 Meter, seine Breite auf 70 cm. Zur Zeit der Eiablage war er teilweise mit Wildkräutern

bewachsen. Zum Zeitpunkt des Auffindens des Schlüpfings wies das Gelege eine Öffnung zur Eikammer von etwa 3 cm Durchmesser auf und es befanden sich weitere eingefallene Eier und Eischalen in der Eikammer, aber keine weiteren Jungschildkröten oder Reste davon. Temperaturwerte, die die Gemeinde Leibnitz zur Verfügung gestellt hat (s. Tabelle), sind erst ab September 1994 verfügbar, weshalb die ersten vier Monate der Inkubation ohne Temperaturkorrelation bleiben. Immerhin liegen auch die Temperaturwerte von 10cm Bodentiefe vor, das entspricht der Tiefe der Eikammer. Bemerkenswert ist ein durchgehender Frost in 10 cm Tiefe von Ende November 1994 bis Anfang Februar 1995 sowie fehlende Niederschläge zur Zeit des Schlupfes.

Grundsätzlich sind Überwinterungen von Schlüpflingen der Rotwangen-Schmuckschildkröte in ihrem Nest in natürlicher Umgebung bekannt. GIBBONS & NELSON (1978) fanden mittels eines Fangzaunes in einem Untersuchungsgebiet in South Carolina heraus, dass hier sogar 87% der Rotwangenschlüpflinge in der Nestgrube überwintert hatten! Nicht nur geringere Temperaturen während der Inkubationszeit,

die zu einer verzögerten Entwicklung führen, sind verantwortlich für das Phänomen der Überwinterung, sondern auch Zeitpunkt und Intensität der Niederschläge!

Unsere Beobachtung halten wir aus verschiedenen Gründen für bedeutsam: Zum einen geht aus den rezenten Berichten über Schildkrötenfarmen in den USA (vgl. BONIN 2003, 2004) hervor, dass trotz des Importverbotes für Rotwangen-Schmuckschildkröten seitens der Europäischen Union seit 1992 vermehrt auf andere Arten umgestiegen wird. Alleine in der von BONIN genannten Farm werden 22 Arten und Unterarten gezüchtet und jährlich 2.000.000 Jungtiere „produziert“! Die neu hinzu gekommenen Arten weisen teilweise eine vergleichbare Resistenz gegenüber dem kälteren Klima auf wie die Rotwangen-Schmuckschildkröte. GUTLEB & HAPP (2002) melden aus Kärnten neben *Trachemys scripta elegans* weitere vier allochthone Schildkrötenarten, die hier in den letzten 70 Jahren in der Natur angetroffen worden sind.

Zum anderen konnte der geäußerte Verdacht (BUWAL 1995), dass durch ausgesetzte Tiere Keime auf die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) übertragen werden können, nicht widerlegt werden. Zumindest kommt es durch freigelassene Schmuckschildkröten zu einer Konkurrenz und damit zu einer Beeinträchtigung der Europäischen Sumpfschildkröte (ARVY, CH. & SERVAN, J. 1998).

ARVY, CH., SERVAN, J. (1998): Imminent competition between *Trachemys scripta* and *Emys orbicularis* in France: 33-40. In FRITZ, U. et al (Ed.): Proceeding of

the EMYS Symposium Dresden 96. - Mertensiella 10, Rheinbach (DGHT).

BONIN, F. (2003): Concordia Une ferme à „tortues de Floride“ la plus grande des Etats-Unis. - La Tortue 63-64: 34 - 39.

BONIN, F. (2004): Concordia Turtle Farm - Die größte Rotwangen-Schmuckschildkröten-Farm der USA. Radiata 13(3): 18 - 24.

BRINGSØE, H. (2001): *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792) - Buchstaben-Schmuckschildkröte: 525 - 583. In: FRITZ, U.: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas Band 3/IIIA Schildkröten (Testudines) I (Bataguridae, Testudinidae, Emydidae). Wiebelsheim (Aula).

BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL) (Hrsg.)(1995): Tiergerechter Umgang mit Zier- und Schmuckschildkröten (Merkblatt Wasser-schildkröten). Bern.

GIBBONS, J.W., NELSON, D.H. (1978): The evolutionary significance of delayed emergence from the nest by hatchling turtles. - Evolution 32(2): 297 - 303.

GRILLITSCH, H. (1993): Freilandnachzucht der Griechischen Landschildkröte, *Testudo hermanni* GMELIN, 1789, unter den Klimabedingungen des unteren Inntales (Oberösterreich). - Herpetozoa 6(3/4): 145.

GUTLEB, TH., HAPP, H. (2002): Schildkröten in Kärnten. - Carinthia II 192./112. Jahrgang: 155-160.

OBST, F.J. (1983): Schmuckschildkröten. Die Neue Brehm Bücherei. - Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen), 112 S.

WÜTHRICH, F. (2004): Naturbruten im Jahr 2003 in der Schweiz. - Testudo 13(3): 5 - 20.

Richard Gemel
Naturhistorisches Museum
Herpetologische Sammlung
Burgring 7
A-1010 Wien
richard.gemel@nhm-wien.ac.at
Marolt Monika
Wasserwerkstrasse 22
A- 8430 Leibnitz
Gerald Ochsenhofer
Eisenbahnstrasse 15/1/10
A-1190 Wien
gerald.ochsenhofer@herpetofauna.at

Eine Zusammenfassung der Kernpunkte des Österreichischen Tier-schutzgesetzes betreffend die Haltung von Reptilien und Amphibien

Gerald BENYR

Am 28. September 2004 wurde im Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich, das "118. Bundesgesetz, mit dem ein Tierschutzgesetz erlassen, sowie das Bundes-Verfassungsgesetz, die Gewerbeordnung 1994 und das Bundesministeriengesetz 1986 geändert werden" publiziert. Im Fol-

genden wird eine kurze Zusammenfassung der darin enthaltenen Vorschriften bezüglich der Haltung von Reptilien und Amphibien wiedergegeben. Die Auswahl richtet sich nach den Bedürfnissen der Terrarianer und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Gesetzestext wird nicht immer

als wörtliches Zitat wiedergegeben und die zu manchen Punkten angefügten Interpretationen sollten als Meinung des Autors und nicht mehr verstanden werden.

GRUNDLEGENDE BESTIMMUNGEN

Zielsetzungen und Grundintention des Gesetzes beruhen auf ethischen Motiven und stellen richtungsweisende Verbesserungen dar: In §1 werden dem Tier als "Mitgeschöpf" Rechte zugestanden, womit der Besitzer nicht mehr die völlige Verfügungsfreiheit darüber hat. In §2 wird Tierschutz zum öffentlichen Anliegen erklärt und seine Förderung verpflichtend vorgeschrieben.

Nach §5 ist es verboten, einem Tier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen oder es in schwere Angst zu versetzen. Als nicht "ungerechtfertigt" werden im für die Terraristik relevanten Rahmen nur veterinärmedizinische Maßnahmen aufgeführt.

Wer ein Tier hält, hat dafür zu sorgen, daß das Platzangebot, die Bewegungsfreiheit, die Bodenbeschaffenheit, die bauliche Ausstattung der Unterkünfte und Haltungsvorrichtungen, das Klima, insbesondere Licht und Temperatur, die Betreuung und Ernährung sowie Möglichkeit zum Sozialkontakt unter Berücksichtigung der Art, des Alters und des Grades der Entwicklung, Anpassung und Domestikation der Tiere ihren physiologischen und ethologischen Bedürfnissen angemessen sind (§13 (2)).

GELTUNGSBEREICH DES GESETZES

Prinzipiell gilt das Tierschutzgesetz für alle Tiere (§3), es gibt aber Einschränkungen betreffend die Jagd und Fischerei. Alles was in der Terraristik als Futtertiere verwendet wird, unterliegt daher auch dem Tierschutzgesetz.

Die geänderten Bestimmungen des Tierschutzgesetzes traten mit 1. 1. 2005 in Kraft.

ZUCHT

Natürliche oder künstliche Zuchtmethoden, die das Wohlbefinden der Tiere länger oder dauerhaft beeinträchtigen, sind verboten. Diese Bestimmung schließt nicht Verfahren aus, die nur geringe oder vorübergehende Beeinträchtigungen des Wohlbefindens verursachen (§22).

Nach §5 verboten sind "Qualzuchtungen", wobei eine nähere Festlegung, was unter

diesem Begriff zu verstehen ist, nur für landwirtschaftliche Nutztiere vorgesehen ist. Ein Verbot der Züchtung von Farbmutationen oder Abnormitäten wie Glotzaugen bei Goldfischen wird nicht explizit ausgesprochen. Es könnte aber bestehen, wenn sich die Folgen der Züchtung auf das Wohlbefinden des Tieres auswirken.

HALTUNGSBEDINGUNGEN

Es ist verboten das Tier Temperaturen, Witterungseinflüssen, Sauerstoffmangel oder einer Bewegungseinschränkung auszusetzen bzw. seine Unterbringung, Ernährung und Betreuung zu vernachlässigen und ihm dadurch Schmerzen, Leid, Schäden oder schwere Angst zuzufügen (§5 (2) 10). Im §5 (2) 8 wird nochmals angeführt, daß durch eine Schaustellung dem Tier keine Schmerzen, Leiden, Schäden oder schwere Angst verursacht werden darf. Die damit verbundene Frage, wie man bei vielen Tierarten Angst feststellen und auch noch quantifizieren soll, wo man doch nicht einmal mit Sicherheit die Existenz eines solchen Gefühls beweisen kann, wird beim Vollzug dieses Paragraphen sicher Probleme bereiten. Selbst ein guter Ethologe wird sich in vielen Fällen schwer tun, zu unterscheiden, ob ein Tier aus Angst bewegungslos verharrt oder keine Motivation zur Flucht empfindet. Wahrscheinlich wird sich diese Formulierung in der Praxis bei Reptilien und Amphibien auf die Feststellung von körperlichen Schäden reduzieren, was in den meisten Fällen schwierig genug sein dürfte.

FREILANDHALTUNG

Tiere, die vorübergehend oder dauernd nicht in Unterkünften untergebracht sind, sind soweit erforderlich vor widrigen Witterungsbedingungen und soweit möglich vor Raubtieren und sonstigen Gefahren für ihr Wohlbefinden zu schützen (§19).

KONTROLLEN

Alle Tiere sowie alle automatischen und mechanischen Anlagen und Geräte, von deren Funktionsfähigkeit das Wohlbefinden der Tiere abhängt, müssen mindestens einmal am Tag kontrolliert werden. Defekte sind unverzüglich zu beheben; ist dies nicht möglich, so sind entsprechende Maßnahmen zu treffen, um das Wohlbefinden der Tiere zu schützen (§29).

AUFZEICHNUNGEN

Der Halter hat Aufzeichnungen über alle medizinischen Behandlungen und soweit es sich um Säugetiere, Vögel oder Reptilien handelt, die Anzahl der toten Tiere zu führen. Diese Aufzeichnungen sind für mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Behörde anlässlich einer Kontrolle oder auf Aufforderung zur Verfügung zu stellen (§21).

EINRICHTUNG

Material, mit dem die Tiere in Berührung kommen können, muß für die Tiere ungefährlich sein und sich angemessen reinigen lassen (§18 (1)).

ZULASSUNG TECHNISCHER GERÄTE

Für neuartige technische Ausrüstung für die Tierhaltung ist ein verpflichtendes Zulassungsverfahren vorzusehen. Eine Kennzeichnung serienmäßig hergestellter Haltungssysteme sowie Heimtierunterkünfte und Heimtierzubehör, die den Anforderungen des Bundesgesetzes entsprechen, ist durch Verordnung zu regeln (§18 (6)).

BELEUCHTUNG

Tiere dürfen weder in ständiger Dunkelheit noch in künstlicher Dauerbeleuchtung ohne Unterbrechung durch angemessene Dunkelphasen gehalten werden. Reicht der natürliche Lichteinfall nicht aus, um die Bedürfnisse der Tiere zu decken, muß eine geeignete künstliche Beleuchtung vorgesehen werden. Dabei ist auf den Ruhe- und Aktivitätsrhythmus der Tiere Rücksicht zu nehmen (§ 18 (4)). Daß hier auf Höhlenbewohner keine Rücksicht genommen wird, korrigiert Punkt 1 (9) der Anlage 4 der 2. Tierhalteverordnung, in der gefordert wird, daß diese abgesehen von unbedingt nötigen Wartungsarbeiten in ständiger Dunkelheit zu halten sind.

LUFT

Die Luftzirkulation, der Staubgehalt der Luft, die Temperatur, die relative Luftfeuchtigkeit und die Gaskonzentration – bei Wassertieren, die Temperatur, die Schadstoffkonzentration und der Sauerstoffgehalt des Wassers – müssen in einem Bereich gehalten werden, der für die Tiere unschädlich ist. Hängt das Wohlbefinden der Tiere von einer Lüftungsanlage ab, ist eine geeignete Ersatzvorrichtung vorzusehen, die bei Ausfall der Anlage einen für die Erhaltung des Wohlbefindens der Tiere ausreichenden

Luftaustausch gewährleistet; es ist ein Alarmsystem vorzusehen, das den Ausfall der Lüftungsanlage meldet. Das Alarmsystem ist regelmäßig zu prüfen (§18 (5)). Ein solches Alarmsystem ist derzeit nicht am Markt erhältlich, wird aber wahrscheinlich für kiemenatmende Amphibienarten und Larven installiert werden müssen, sofern diese nicht normalerweise den Großteil ihres Sauerstoffbedarfs über der Wasseroberfläche decken.

AUSSETZUNG

Es ist verboten, ein Heim- oder Haustier oder ein gehaltenes nicht heimisches Wildtier auszusetzen oder zu verlassen, um sich seiner zu entledigen. Auch wenn ein solches Verbot durch Naturschutzgesetze gegeben ist, könnte durch diese sehr einschränkende Formulierung fälschlicherweise gefolgert werden, daß es nicht verboten ist Tiere auszusetzen, wenn man damit eine Wildpopulation errichten will, das Tier nicht zuvor zu Hause gehalten, sondern gerade erst bekommen hat oder es sich um ein einheimisches Wildtier handelt.

TÖTUNG

§6 verbietet es, Tiere ohne vernünftigen Grund zu töten. Wirbeltiere dürfen nur von Tierärzten getötet werden, wobei es aber zwei terraristisch sehr relevante Ausnahmen gibt. Diese betreffen das Töten von Futtertieren und Fälle, in denen die rasche Tötung unbedingt erforderlich ist, um dem Tier nicht behebbare Qualen zu ersparen. Die Tötung muß so erfolgen, daß jedes ungerechtfertigte Zufügen von Schmerzen, Leiden, Schäden oder schwerer Angst vermieden wird und darf nur durch Personen vorgenommen werden, die dazu die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen. Es wurde mittlerweile eine Verordnung erlassen, die das fachgerechte Töten von Futtertieren regelt sowie Art und Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten vorschreibt.

KENNZEICHNUNG

Die Kennzeichnung von Tieren darf nur fachgerecht und in Übereinstimmung mit den anwendbaren Rechtsvorschriften erfolgen (§7). Welche Methoden für Reptilien zugelassen sind und wer die Kennzeichnung vornehmen darf, wird in einer demnächst erscheinenden Verordnung geregelt. Amphibien sind darin noch nicht berücksichtigt.

TRANSPORT

Beim Transport müssen die Tiere über einen ausreichend belüfteten Raum verfügen, Schutz vor ungünstigen Witterungseinflüssen haben und mit dem erforderlichen Wasser und Futter versorgt werden, wobei die Fütterung von Wassertieren zu unterbleiben hat (§11). Während es bei den üblichen Transportzeiten im Bereich von Stunden bis zu wenigen Tagen eine Verabreichung von Futter und Wasser bei den meisten Reptilien und Amphibien nicht erforderlich sein wird, gibt es hier doch Ausnahmen. Es wäre in diesem Zusammenhang ein sicher nützliches Unterfangen, den Luftbedarf von Reptilien und Amphibien zu quantifizieren, wobei sicher die Umsetzungsprozesse in dem Tieren auf die Reise mitgegebenen Substrat eine nicht zu vernachlässigende Größe darstellen.

KENNTNISSE DES HALTERS

Der Halter von Tieren muß über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, deren Details und Nachweis in Verordnungen näher spezifiziert werden (§12).

ERKRANKUNGEN UND VERLETZUNGEN

Wer ein Tier verletzt hat, muß, soweit ihm das zumutbar ist, dem Tier die erforderliche Hilfe leisten oder, wenn ihm das nicht möglich ist, eine solche Hilfeleistung veranlassen (§9). Bemerkenswerterweise ist die Verpflichtung, ein verletztes Tier zu versorgen, hier auf den Verursacher der Verletzung beschränkt. Eine Verpflichtung ein aufgefundenes verletztes Tier zu versorgen wird nicht erwähnt.

Vom Tierhalter wird gefordert, daß Tiere mit Anzeichen von Krankheiten oder Verletzungen unverzüglich ordnungsgemäß versorgt werden müssen, erforderlichenfalls unter Heranziehung eines Tierarztes (§15). Das Erkennen einer Erkrankung ist wahrscheinlich, wenn auch nicht explizit angeführt, Teil der vom Halter geforderten Kenntnisse und Fähigkeiten.

PLATZBEDARF

Die Bewegungsfreiheit eines Tieres darf nicht so eingeschränkt sein, daß dem Tier Schmerzen, Leid oder Schäden zugefügt werden, und es muß über soviel Platz verfügen, wie es seinen physiologischen und ethologischen Bedürfnissen angemessen ist

(§16). Der für Reptilien und Amphibien bestimmende Faktor dieses Gebots ist wahrscheinlich das Ausleben des natürlichen Verhaltensrepertoires, denn abgesehen von Wachstumsstörungen werden physische Schäden nur unter extrem schlechten Bedingungen nachweisbar sein.

FUTTER UND WASSER

Art, Beschaffenheit, Qualität und Menge des Futters müssen der Tierart, dem Alter und dem Bedarf der Tiere entsprechen. Das Futter muß so beschaffen und zusammengesetzt sein, daß die Tiere ihr arteigenes, mit dem Fressen verbundenes Beschäftigungsbedürfnis befriedigen können (§17 (1)). In §5 (9) der 2. Tierhalterverordnung wird hingegen gefordert, daß soweit es sich um Vertebraten handelt, nach Möglichkeit frisch tote Futtertiere zu verwenden sind, was einen Widerspruch zu der oben zitierten Bestimmung des Tierschutzgesetzes darstellt.

Die Verabreichung des Futters hat die Bedürfnisse der Tiere in Bezug auf das Nahrungsaufnahmeverhalten und den Freßrhythmus zu berücksichtigen (§17 (2)). Nachtaktive Tiere bei Tag oder tagaktive erst am Abend zu füttern, würde dieser Bestimmung widersprechen.

Futter und Wasser müssen in hygienisch einwandfreier Form verabreicht werden (§17 (4)).

Die Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen sind sauber zu halten und müssen so gestaltet sein, daß eine artgemäße Futter und Wasseraufnahme möglich ist. Sie müssen so angeordnet sein und betrieben werden, daß alle Tiere ihren Bedarf decken können (§17 (5)).

Für die Terraristik wichtig könnte das Verbot sein, lebenden Tieren Gliedmaßen abzutrennen (§5 (2) 15). Insekten vor der Verfütterung die Sprungbeine zu entfernen um dadurch Verletzungen im Maul des gefütterten Tieres vorzubeugen oder Regenwürmer in die passende Länge zu schneiden, ist demzufolge nicht erlaubt.

Verboten ist es auch einem Tier unter Anwendung von Zwang Nahrung oder Stoffe einzuverleiben, sofern dies nicht aus veterinärmedizinischen Gründen erforderlich ist (§5 (2) 12). Eine echsenfressende Schlange in Ermangelung geeigneter Futtertiere mit Mäusen einer Zwangszufütterung zu unter

ziehen, ist somit eigentlich nicht erlaubt. Ob man sich in diesem Fall auf eine veterinärmedizinische Notwendigkeit berufen kann, weil das Tier sonst verhungern würde, erscheint fraglich.

WEITERE TEILE DES TIER-SCHUTZGESETZES

Die bis hierher zusammengefaßten Bestimmungen entstammen dem 1. und 2. Hauptstück des Tierschutzgesetzes. Das 3. Hauptstück befaßt sich mit der Vollziehung und im 4. werden Strafbestimmungen und verschiedene Themen rund um die Umsetzung des Gesetzes zusammengefaßt. Diese Teile werden hier nicht weiter behandelt, da sie eher durch Behördenvertreter als durch Terrarianer Umzusetzendes enthalten.

Während im Tierschutzgesetz allgemeine Bestimmungen zu finden sind, werden alle Details in Verordnungen geregelt. Für den Terrarianer ist vor allem die 2. Tierhaltungsverordnung (BGBl. II - Ausgegeben am 17. Dezember 2004 - Nr. 486) von Bedeutung. Hier werden neben "Allgemeinen Anforderungen an die Tierhaltung" auch "Besondere Anforderungen an die Haltung von Reptilien" und "Besondere Anforderungen an die Haltung von Amphibien" aufgelistet. Dabei handelt es sich vor allem um eine tiergruppenspezifische Konkretisierung von Inhalten die schon im Tierschutzgesetz enthalten sind. Ganz den Be-

langen der Reptilienhaltung gewidmet ist die Anlage 3: "Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien" und für Amphibien finden sich die entsprechenden Angaben in der Anlage 4: "Mindestanforderungen an die Haltung von Amphibien (beide BGBl. II - Ausgegeben am 17. Dezember 2004 - Nr. 486). Hier wird in bemerkenswert unterschiedlicher Weise geregelt, wie einzelne Reptilien- und Amphibienarten gepflegt werden müssen. Darunter fallen Terrarienmaße, Temperatur, Feuchtigkeit, Boden- und Wasserbeschaffenheit, Einrichtung, Beleuchtungsdauer etc.. Jeder Terrarianer wird nicht umhinkommen, sich die Bestimmungen über die von ihm gepflegten Arten anzuschauen und zu überprüfen, ob seine Tierhaltung alle Auflagen erfüllt.

Über das "Töten von Futtertieren" gibt Anhang H der "Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über den Schutz von Tieren bei der Schlachtung oder Tötung (Tierschutz-Schlachtverordnung)" Auskunft (BGBl. II - Ausgegeben am 17. Dezember 2004 - Nr. 488).

Mag. Gerald Benyr
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
1010 Wien
gerald.benyr@nhm-wien.ac.at

ÖGH-Exkursion ins Ybbstal/Niederösterreich Christoph RIEGLER

Am 21. und 22. Mai führte eine ÖGH Exkursion ins Ybbstal im niederösterreichischen Mostviertel. Ziel der zweitägigen Exkursion war es, die Herpetofauna der Flyschzone und der beginnenden nördlichen Kalkalpen zu erkunden.

Treffpunkt, für die knapp 20 Mitglieder der ÖGH zusammen mit Gästen der HTVÖ, war am Samstag Vormittag in Amstetten. Von dort aus ging es zunächst in die Heide unweit von Amstetten. Ein Abschnitt, der vor allem durch intensiven Schotterabbau geprägt ist. In einer der aufgelassenen Schottergruben konnten wir Erdkrötenlar-

ven (*Bufo bufo*) und Gelbbauchunkenlarven (*Bombina variegata*) in einem mit Regenwasser gefüllten Tümpel finden. Ringelnattern und Eidechsen, die es laut Besitzer der Schottergrube dort geben sollte, haben wir diesmal nicht gefunden.

Der zweite Standort in der Nähe von Ulmerfeld war dann schon etwas ergiebiger: An einem Waldweg, der an einer in Betrieb befindlichen Schottergrube vorbeiführte, fanden wir unter einem vermoderten Baumstamm ein Blindschleichenpaar (*Anguis fragilis*) und ein Jungtier. Weiters konnten wir zahlreich Springfrösche (*R. dalmatina*)

und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) beobachten. Am frühen Nachmittag fahren wir nach Waidhofen/Ybbs, wo sich das Landschaftsbild von sanften Hügeln hin zu den hier beginnenden nördlichen Kalkalpen ändert. Bevor es in die Berge ging, stand noch ein Rundgang durch das hügelige Gebiet der Flyschzone am Programm. Die Erhebungen bei Waidhofen reichen an die 1000 Meter, also durchaus schon Höhenbereiche, in denen Kreuzottern (*Vipera berus*) zu erwarten sind. Ausgehend von Atschreith, etwa 5 km von Waidhofen entfernt, führte uns der Rundwanderweg über das Holzerbauernkreuz - Rabenstadl - Bärenlacke und wieder zurück. Nach kurzer und vor allem gemütlicher Gehzeit dann ein interessanter Fund: Eine juvenile Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)! Beliebte Lebensräume für diese kletternde Schlangenart sind Holzstöbe, diese bieten den idealen Sonnenplatz und auch ausreichend Versteckmöglichkeiten. In der Bärenlacke, die von Rindern und Pferden als Tränke genutzt wird, konnten wir eine große Anzahl von Kaulquappen der Erdkröte und der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) sowie adulte Amphibien beobachten. Die Gelbbauchunke ist im Ybbstal an entsprechenden Stellen recht häufig anzutreffen. Neben der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) war auch die Bergeidechse (*Zootoca v. vivipara*) ständiger Begleiter. Die Berg- oder Waldeidechse, eine kleine und schlanke Eidechsenart, fanden wir an Waldrändern und auf den Weiden, meist an sonnenexponierten Stellen wie Steinen oder Holzstumpfen. Das letzte Ziel an diesem Tag war der Rabenberg, eine Erhebung mitten in der Ortschaft von Waidhofen. Immer wieder hört man von Schlangen beim Rabenbergkreuz und schließlich konnten wir ein schönes Exemplar einer adulten Äskulapnatter finden, die die abendlichen Sonnenstrahlen auf einem Holzhaufen genoss. Ausklingen ließen wir den ersten Tag bei einem gemütlichen Grillabend am örtlichen Lagerplatz der Pfadfinder, wo wir auch übernachteten.

Sonntag, am frühen Morgen, fahren wir Richtung Hollenstein und machten uns auf den Weg auf den Gamsstein (1774 m). Ein Gebiet mit bekanntem Vorkommen von Kreuzotter und Alpensalamander. Der Aufstieg führte durch einen Mischwald und nach wenigen Metern konnten wir den er-

sten Alpensalamander (*Salamandra atra*) unter einem vermoderten Baumstamm finden. Nach einer guten Stunde und etwa 500 Meter unterhalb des Gipfels, erreichten wir die Weidefläche rund um die Scheibenberghütte, wo wir die ersten Kreuzottern fanden. Neben „Höllentottern“ konnten wir auch deutlich die Farbunterschiede zwischen Männchen und Weibchen sehen. Zumeist lagen die Kreuzottern im Halbschatten unter jungen Bäumen, auf relativ frischen Kahlschlägen oder auf lichten Geröllhängen an Waldrändern. In Summe konnten wir an die 25 Exemplare beobachten. Gründe für dieses vermehrte Auftreten könnten sein: Die optimale Witterung und die verzögerte Paarungszeit, da noch vor einer Woche Schnee auf dieser Höhe lag. Am Weg zum Gipfel fanden wir noch Bergeidechsen und Ringelnattern (*Natrix natrix*). Rund 250 Meter unterhalb des Berggipfels mussten wir aufgrund der Schneelage unseren Aufstieg beenden. In einer Wiese mit mehreren kleinen, durch Schmelzwasser gefüllten Lacken, konnten wir balzende Bergmolche (*Triturus alpestris*) und im Amplexus befindliche Erdkröten finden. Beobachteten wir am Tag zuvor im Unterlauf der Ybbs schon gut entwickelte Kaulquappen, begann hier erst die Paarung. Nach einer kurzen Ruhepause machten wir uns wieder auf den Rückweg und ließen zum Abschluss den erfolgreichen Tag beim Mostheurigen ausklingen.



Weitere Fotos dieser Exkursion gibt es auf <http://www.herpetofauna.at> zu sehen.

Dipl.-Ing. Christoph Riegler
Gießaufgasse 9/8
A-1050 Wien
christoph.riegler@herpetofauna.at